САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs
CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД

3/3.2.1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

3/3 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА - РУМЕНКА (ИСКЉУЧИВО) – НАУМОВИЋЕВО (ИСКЉУЧИВО)

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА - РУМЕНКА (ИСКЉУЧИВО) – НАУМОВИЋЕВО (ИСКЉУЧИВО)** **3/3.2.1. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач**
За грађење / извођење радова:	Реконструкција и нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	Milutin Ignjatović 226692666-0 10494371013 9 Digitally signed by Milutin Ignjatović 226692666-01049 43710139 Date: 2021.07.15 10:36:10 +02'00'
Одговорни пројектант:	Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ. лиценца бр. 314 I933 10
Потпис:	Verica Jablanović Čiča Digitally signed by Verica Jablanović Čiča Date: 2021.07.14 12:48:20 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-250-ХИД-3/3.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

3/3.2.1. ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА РЕКОНСТРУКЦИЈЕ И ДОГРАДЊЕ ЗГРАДЕ ЗА СС И ТК СА ОТПРАВНИКОМ И ИЗГРАДЊЕ ПОТХОДНИКА И НАДСТРЕШНИЦЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ КИСАЧ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Драган Милић, дипл.грађ.инж.
Број лиценце: 313 J945 11

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

3/3.2.1. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

3/3.2.1.1	Насловна страна 3/3.2.1.- Пројекат хидротехничких инсталација
3/3.2.1.2	Садржај 3/3.2.1.- Пројекат хидротехничких инсталација
3/3.2.1.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта 3/3.2.1.- Пројекат хидротехничких инсталација
3/3.2.1.4	Изјава одговорног пројектанта 3/3.2.1.- Пројекат хидротехничких инсталација
3/3.2.1.5.	**Текстуална документација**
3/3.2.1.5.1	Технички опис
3/3.2.1.6.	**Нумеричка документација**
3/3.2.1.6.1.	Хидраулички прорачун
3/3.2.1.6.2.	Предмер и предрачун
3/3.2.1.7.	**Графичка документација**
3/3.2.1.7.1	Ситуација Р 1:250
3/3.2.1.7.2	Основа приземља Р 1:100
3/3.2.1.7.3	Основа крова Р 1:100
3/3.2.1.7.4	Пресек фекалне канализације Р 1:100 1:100/250
3/3.2.1.7.5	Изометријска шема водовода
3/3.2.1.7.6	Детаљ ревизионог силаза са затвореном каскадом Р 1:25
3/3.2.1.7.7	Детаљ типског рова са подградом за канализационе цеви Р 1:25 Р 1:50
3/3.2.1.7.8	Детаљ рова за полагање водоводних цеви Р 1:25
3/3.2.1.7.9	Детаљ уградње канала у подходник Р 1:50
3/3.2.1.7.10	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником (КПЛ) Р 1:50
3/3.2.1.7.11	Детаљ водомерног шахта Р 1:25

3/3.2.1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **3/3.2.1. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ. _____ 314 I933 10

Пројектант:	САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о., Београд Немањина 6/IV
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-250-ХИД-3/3.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

3/3.2.1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **3/3.2.1. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ.
Број лиценце:	314 I933 10
	Потпис: Верица Јаблановић Чича
Број техничке документације:	2020-250-ХИД-3/3.2.1
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

3/3.2.1.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.1.5.1
ТЕХНИЧКИ ОПИС

3/3.2.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

Модернизација пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница

3.3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

УВОД

У комплексу железничке станице Кисач налазе се станична зграда и објекат за смештај СС и ТК опреме. Такође се налази и јавни тоалет за путнике који је у јако лошем стању и не користи се. Овим пројектом се обухватају радови на реконструкцији и доградњи зграде за СС и ТК са отправником и изградњи потходника са надстрешницом. Што се станичне зграде тиче, унутрашње инсталације ВиК у објекту нису предмет овог пројекта с обзиром да се на станичној згради предвиђа само реконструкција и санација фасаде .

Постојећи објекат СС и ТК се налази се у Железничкој улици, поред станичне зграде у Кисачу, КО Кисач на парцели број 5232. Постојећи објекат је у функцији, приземан, површине бруто 139,23 м2. Функција објекта је технолошка. Пројекат је израђен у Заводу за пројектовање 1974.године. Објекат је снабдевен инсталацијама водовода и канализације.

Постојећи објекат не задовољава планиране потребе за СС и ТК опреме, па је из тог разлога предвиђена његова доградња. Поред доградње, објекат се и реконструише са циљем да се постојећи простор прилагоди захтевима нове технологије.

Укупна бруто површина објекта након доградње и реконструкције износи 363,42м2.

На делу где се предвиђа доградња објекта тренутно постоји јавни тоалет за путнике, који према информацијама добијеним од лица испред техничке службе одржавања ових објеката није у функцији. Поред тоалета постоји септичка јама за коју је овим пројектом предвиђено рушење.

Релевантни садржаји у објекту, са становишта хидротехничких инсталација су тоалет и просторија за отправника возова у којој је смештена судопера. У тоалету је предвиђена wc шоља и умиваоник. Ови садржаји су смештени у дограђеном делу објекта. У постојећем делу објекта који се реконструише нису предвиђени санитарни потрошачи. Ван објекта пројектом архитектуре предвиђена је дворишна чесма која се повезује на ВиК инсталације.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

На предметној локацији од спољних ВК инсталација у улици Железничкој, постоје изграђене уличне водоводне мреже Ø 150мм и Ø 125мм. На уличном водоводу пречника 150мм постоје спољни пожарни хидранти. У близини комплекса станичне зграде на терену су снимљена два надземна спољна хидранта која су и приказана у графичком делу пројекта.

Комплекс железничке станице прикључен је на поменути улични цевовод пречника 150мм. Прикључак за објекте је пречника Ø 50мм. Снимањем на терену лоциран је водомерни шахт који није унутар граница железничког земљишта већ се налази у јавној површини. Унутар шахта постоје два водомера пречника Ø25мм и Ø50мм. Према информацијама добијеним од лица испред техничке службе одржавања ових објеката водомер пречника Ø25мм је за потребе објеката железнице, док за други водомер пречника Ø50мм није познат корисник. Иза овог водомера извршено је блиндирање цеви, тако да тренутно не постоји утрошак воде који се региструје преко овог водомера.

Што се канализације тиче у Железничкој улици, као ни у целом месту не постоје изграђене уличне мреже фекалне и кишне канализација. За потребе прихвата фекалних и употребљених вода за објекат станичне зграде користи се септичка јама. Кишне воде са крова објекта слободно се изливају по поколном терену.

Испред постојећег објекта за СС и ТК постоји неутрализациони шахт који је служио за упуштање евентуалних садржаја који процуре из просторија са опремом за СС и ТК уређаје. Према новој технологији неутрализациони шахтови се више не примењују, тако да се овим пројектом предвиђа његово рушење. Унутар објекта постоји сливник за прихват евентуалних садржаја од СС и ТК опреме. Други санитарни уређаји не постоје.

ПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Пројектовано решење обухвата мрежу следећих инсталација:
- водоводну мрежу за санитарне потребе
- мрежу фекалне канализације
- канализацију из подходника

Пројекат је урађен на основу следећих подлога и података:
- архитектонско-грађевинског пројекта,
- услова које издаје надлежно комунално предузеће,
- снимљеног постојећег стања инсталација у објекту и око њега,
- података о осталим инсталацијама у објекту,
- пројектног задатка и
- правила и препорука за ову врсту инсталација.

У објекту за СС и ТК предвиђају се инсталације санитарног водовода и фекалне канализације. Што се пожарне заштите овог објекта тиче непрописно је објекат гасити водом због опреме и уређаја везаних за електро инсталације, тако да пожарна вода за гашење објекта није предвиђена.

САНИТАРНИ ВОДОВОД

Објекат за СС и ТК ће се прикључити на улични водовод Ø 125 у Железничкој улици преко новопројектованог прикључка пречника ПЕ40мм за санитарне потрошаче. Са овог новопројектованог прикључка предвиђено је и превезивање потрошача станичне зграде. Превезивање је неопходно извршити у постојећем водоводном шахту који се задржава. Наиме, по тренутно постојећем стању (како је и напред наведено) за комплекс железничке станице постоји прикључак са водомером пречника 25мм. Овим пројектом се предвиђа да се поменути водомер укине, и да се за објекат СС и ТК као и за потрошаче станичне зграде предвиди потпуно нови прикључак са новим шахтом и водомером. Разлог за то је што се постојећи водомерни шахт налази ван границе железнишког земљишта и ван границе обухвата Плана.
Новопројектовани водомер је смештен у прописном водомерном шахту, у травној површини у непосредној близини објеката. Унутрашње димензије водомерног шахт су 1.00 x 1,00 x 1,20м .

Избор водомера извршен је према максималној секундној потрошњи. За санитарне потрошаче потрошња износи 6.25JO тј 0,63 l/c (2,27 м3/ч), на основу чега је одабран водомер пречника Ø 20мм.

Прорачун и димензионисање водоводне мреже извршен је према методи инг. Брих-а, која се састоји у провери притиска на највишем и најудаљенијем точећем месту у односу на расположиви притисак на прикључку. Прорачун је дат у нумеричком делу документације. Из прорачуна се види да расположиви притисак у спољној водоводној мрежи (који по условима ЈКП "Водовод и канализација" Нови Сад износи 2,5 бара) је довољан и омогућава гравитационо снабдевање система водом, те није предвиђено постројење за повишење притиска. Приликом димензионисања прикључка "вођено" је рачуна и о потребама потрошача станичне зграде иако ова зграда није предмет пројекта. Прикључак је димензионисан узимајући у обзир и ове потрошаче.

Пројектом се предвиђа да се напајање предметних санитарних потрошача у објекту за СС и ТК обезбеди преко вертикала и хоризонталних развода који се смештају у зидовима и транспортују воду до потрошача. Довод воде од уличне мреже до објекта предвиђен је путем интерне мреже која се поставља у земљи на дубини до 1,20м у односу на коту терена. Развод санитарне воде у објекту се предвиђа од пластичних ПП цеви као тип “aquaterm” или одговарајуће, а довод у земљи од пластичних ПЕ цеви.

За правилно функционисање мреже предвиђен је довољан број вентила. У сваком санитарном чвору предвиђен је централни вентил са никлованом капом и розетном за групу уређаја. На свим изливним местима су предвиђени одговарајући вентили.

Снабдевање санитарних потрошача у објекту топлом водом врши се преко индивидуалних нискомонтажних електричних бојлера запремине 10 л . Снага грејача у бојлерима је 2 кW. Пројектом су предвиђена два бојлера.

Снабдевање дворишне чесме предвиђено је цевним разводом како је и приказано пратећом графичком документацијом.

По монтирању, комлетну мрежу је неоходно испрати и дезинфиковати, испитати на пробни притисак, па тек онда пустити у експлоатацију.

КАНАЛИЗАЦИЈА

За одвођење фекалних и употребљених вода из објекта СС и ТК и за одвод од дворишне чесме предвиђа се нова мрежа интерне фекалне канализације. Реципијент за ове воде је водонепропусна септичка јама, ситуирана у непосредној близини објекта, предвиђена од пластичног материјала, запремине 5м3.

Интерна фекална канализацоја је предвиђена од ПВЦ цеви и фазонских комада ободне крутости СН8. Цеви су пречника Ø 110- Ø 160 мм са падом од 1,5-2%. Цеви се полажу на постељици од песка и затрпавају песком у висини од 10цм изнад темена цеви. На променама правца трасе интерне мреже и одређеним растојањима су предвиђени ревизиони шахтови. Шахтови су од префабрикованих бетонских прстенова Ø1000мм, са делом за свођење на пречник поклопца. У ревизионим силазима су предвиђене ливено-гвоздене пењалице. Над ревизионим силазима су предвиђени ливено-гвоздени поклопци пречника 60цм са рамом.

Канализација у објекту изнад пода је од пластичних трослојних ПП канализационих цеви и фазонских комада, одговарајућег пречника, док су испод подне плоче предвиђене ПВЦ цеви . За правилно функционисање мреже предвиђене су две вертикале које се завршавају вентилационим главама на крову објекта. Вертикале су пречника Ø 75 и Ø 110 мм.

Одводњавање крова објекта се предвиђа олучним вертикалама вођеним по фасади објекта и њиховим разливањем по околном терену. Ове вертикале на два метра од терена прелазе у ливено-гвоздене канализационе цеви, да би се спречила евентуална механичка оштећења. Како кишна канализација за насеље не постоји и комплетне кишне воде са околног платоа и приступне саобраћајнице се подужним и попречним падовима усмеравају према травним површинама.

У станици Кисач предвиђа се и изградња потходника. На улазима у потходник налазе се надстрешнице над степеништима. Нивелације приступних платоа на перону II пројектоване су са падом, који омогућава гравитационо отицање кишних вода од степеништа ка шкарпи. На делу са стране железничке станице испред улаза у подходник предвиђена је линијска решетка која се излива у зелену површину како је и приказано у графичком делу пројекта. Дуж потходника предвиђају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника и од прања потходника мобилним средствима. Канал је предвиђен типа ACO XTRA DRAIN X100C или одговарајуће, са решетком од композита за класу оптерећења Б125. Падови у потходнику су дефинисани тако да гравитирају ка каналима са решеткама дуж потходника.

Вода се из решетки у подходнику прикупља у сабирном шахту за који је предвиђено мобилно пумпно постројење, којим се према потреби црпи вода из шахта у околни терен.

Ревизиони силаз (Кпл) унутар кога се поставља пумпа је предвиђен од пластичног материјала, са котом дна -1.0m од дна изливне цеви из канала и уграђеним неповратним вентилом Ø160mm на изливу цеви у Кпл како би се потходник обезбедио од враћања воде из Кпл.

Напомене:
За станичну зграду постоји септичка јама, која је у функцији и која се не сме уништити. Ова јама се задржава по постојећем стању. Предмером се предвиђа само позиција везана за нивелисање постојећег поклопца у односу на пројектовану коту околног партера.

Пре рушења неутрализационог шахта, обавезно је прво чишћење овог шахта. Садржај из овог шахта се се мора транспортовати и складиштити на месту које је предвиђено за ту врсту отпада.

САНИТАРНА ОПРЕМА И ПРИБОР

Санитарни уређаји као и пратећа галантерија и арматура су предвиђени I класе, примерено врсти објекта, као и намени санитарних простора. Сву санитаријy и санитарну арматуру бира и даје сагласност Инвеститор уз сагласност пројектанта архитектонског дела пројекта. Санитарија мора задовољити захтеве корисника у погледу квалитета, изгледа и експлоатације.

Београд, 2021. године

Одговорни пројектант:

Верица Јаблановић Чича

Верица Јаблановић Чича, дипл.инг.грађ

3/3.2.1.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.1.6.1.
ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН

3/3.2.1.6.1 ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУНИ

КАНАЛИЗАЦИЈА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Димензионисање септичке јаме:

Како је пројектом предвиђена просторија за отправника возова, јама се димензионише са предпоставком да ће у сваком тренутку бити неко од запослених у објекту. На основу тога усвојена је количина воде од 30л/дан/особи. Усвојен број запослених је 2.

Укупна дневна количина отпадне воде износи :Q=60 l/dan/osobi

Усвојена потребна запремина јаме износи **5 м3,** са пражњењем у периоду од 80 до 90 дана .

САНИТАРНИ ВОДОВОД

ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН САНИТАРНЕ ВОДЕ – ЗГРАДА ЗА СС И ТК

Деоница	J. O.	Дужина	Количина	Пречник	Брзина	Хид.пад	Притисак
од - до	(-)	(м)	(л/с)	(мм)	(м/с)	(м)	(м)
1 - 2	0,5	1,1	0,18	15	1,29	0,20	0,22
2 - 3	0,75	2,05	0,22	15	1,82	0,30	0,62
3 - 4	0,75	6,25	0,22	20	1,00	0,10	0,63
4 - 5	1,75	33,4	0,33	25	1,00	0,06	2,00
5 - 6	2,75	1,1	0,41	25	1,20	0,09	0,10
6 - Вш	6,25	18,9	0,63	32	1,15	0,07	1,27
ВШ - УЛ	6,25	15,05	0,63	32	1,15	0,07	1,01
							5,84

ЛИНИСКИ ГУБИЦИ НА ПОСМАТРАНОЈ ДЕОНИЦИ:	**5,84**	**м**
ГЕОДЕТСКА ВИСИНА: (84,22-81,07)	**3,15**	**м**
ПОТРЕБАН ПРИТИСАК НА ИЗЛИВУ :	**5,00**	**м**
ГУБИТАК НА ВОДОМЕРУ :	**5,00**	**м**
УКУПНО:	**18,99**	**м**
ПРИТИСАК У ГРАДСКОЈ ВОДОВОДНОЈ МРЕЖИ :	**25,00**	**м**
ОСТАЈЕ СЛОБОДНОГ НАДПРИТИСКА :	**6,01**	**м**

На основу приложеног прорачуна притисак у уличној мрежи је довољан за снабдевање новопројектованих потрошача. Резерва која " остаје " довољна је и за снабдевање постојећих потрошача у станичној згради.

Београд, 2021. године

Одговорни пројектант:

Верица Јаблановић Чича

Верица Јаблановић Чича, дипл.инг.грађ

3/3.2.1.6.2.
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

3/3.2.1. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.1	**ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.1.1	Обележавање трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m' комплетно снимљене трасе. новопројектоване инсталације фекална канализација канализација из подходника водовод	 m' m' m'	 61,00 4,50 92,00	 100,00 100,00 100,00	 6.100,00 450,00 9.200,00
3/3.2.1.1.2	Демонтажа постојеће спољне и унутрашње водоводне мреже која више неће бити у функцији заједно са санитаријом и пратећим прибором. Плаћа се паушално.	pauš.			30.000,00
3/3.2.1.1.3	Демонтажа постојеће спољне и унутрашње канализационе мреже која више неће бити у функцији Плаћа се паушално.	pauš.			30.000,00
3/3.2.1.1.4	Пре почетка копања рова извршити ручни ископ (шлицовање) ради проналажења и тачног лоцирања постојећих инсталација. Плаћа се паушално.	pauš.			45.000,00
3/3.2.1.1.5	Извршити демонтажу дворишне чесме са припадајућим прибором. Обрачунава се према демонтираном комаду.	kom.	1	5000,00	5.000,00
3/3.2.1.1.6	Извршити демонтажу постојећег водомера пречника Ø 25 са припадајућим прибором и затварачима. Позицијом обухваћено и блиндирање цеви на делу где се демонтира водомерна арматура. Обрачунава се према демонтираном водомеру .	kom.	1	5000,00	5.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.1.7	Рушење постојеће септичке јаме на месту где се планира доградња објекта за СС и ТК и неутрализационог шахта који више неће бити у функцији. Позицијом обухваћен сав неопходан рад материјал, одвоз шута на одговарајућу депонију као и црпљење и транспорт садржаја из неутрализационог шахта са одводзом на место где се сме одложити такав садржај. Плаћа се по комаду срушеног шахта/јаме.				
	септичка јама	kom.	1	20000,00	20.000,00
	неутрализациони шахт	kom.	1	15000,00	15.000,00
	УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:				**165.750,00**
3/3.2.1.2	**КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**				
3/3.2.1.2.1	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.2.1.1	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање канализационе цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1м од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова.				
	<u>фекална канализација</u>				
	0 - 2 m				
	машински ископ 80%	m³	56,87	600,00	34.122,00
	ручни ископ 20%	m³	14,22	1.350,00	19.197,00
	2 - 4 m				
	машински ископ 80%	m³	0,00	900,00	0,00
	ручни ископ 20%	m³	0,00	1.500,00	0,00
	проширење за септичку јаму				
	машински ископ 80%	m³	20,50	900,00	18.450,00
	ручни ископ 20%	m³	5,12	1.500,00	7.680,00
	<u>канализација из подходника</u>				
	0 - 2 m				
	машински ископ 80%	m³	7,20	600,00	4.320,00
	ручни ископ 20%	m³	1,80	1.350,00	2.430,00
	2 - 4 m				
	машински ископ 80%	m³	7,20	900,00	6.480,00
	ручни ископ 20%	m³	1,80	1.500,00	2.700,00
	4 - 6 m				
	машински ископ 80%	m³	4,68	1.000,00	4.680,00
	ручни ископ 20%	m³	1,17	1.600,00	1.872,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.2.1.2	Планирање дна рова. Извршити фино планирање дна рова у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .				
	фекална канализација	m²	62,41	113,00	7.052,33
	канализација из подходника	m²	4,50	113,00	508,50
3/3.2.1.2.1.3	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод (постељица), са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост, извршити затрпавање цеви до 10 цм испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3мм.Позиција обухвата и уградњу песка код затрпавања рова код септичке јаме. Плаћа се по m³ уграђеног песка.				
	фекална канализација	m³	32,17	1.745,00	56.136,65
	канализација из подходника	m³	1,53	1.745,00	2.669,85
3/3.2.1.2.1.4	После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова. Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30цм уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30мм.Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лабораторијске збијености по Проктору. Позиција обухвата и затрпавања рова код септичке јаме. Плаћа се по m³ материјала уграђеног у ров.				
	фекална канализација				
	земља од ископа	m³	14,1	375,00	5.287,50
	природни шљунак	m³	45,95	2.980,00	136.931,00
	канализација из подходника				
	земља од ископа	m³	22,23	375,00	8.336,25
	природни шљунак	m³	0,00	2.980,00	0,00
3/3.2.1.2.1.5	Израда слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче ревизионог силаза и слоја песка (дебљине 10 цм) испод септичке јаме. Плаћа се по m³ уграђеног материјала.				
	фекална канализација				
	шљунак испод доње плоче ревизионог силаза	m³	0,84	2.980,00	2.503,20
	песак испод септичке јаме	m³	0,62	1.745,00	1.081,90

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.2.1.6	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала (до 5км).				
	фекална канализација	m³	85,71	500,00	42.856,00
	канализација из подходника	m³	1,62	500,00	810,00
3/3.2.1.2.1.7	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености и услова на терену (геомеханике тла). Потребно је обезбедити да се радови изводе у сувом. Плаћа се паушално. **Напомена: Коначна цена ће се добити након усвајања технологије снижавања нивоа подземне воде од стране понуђача.**				
	фекална канализација	pauš.			15.000,00
	канализација из подходника	pauš.			10.000,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**391.104,18**
3/3.2.1.2.2	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**				
3/3.2.1.2.2.1	Разупирање рова. Разупирање извршити за дубине преко 1м' рова обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Обрачун се врши по m² разупрте површине.				
	фекална канализација	m²	189,84	600,00	113.904,00
	канализација из подходника	m²	47,70	600,00	28.620,00
				УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:	**142.524,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.2.3	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.2.3.1	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову канализационих цеви. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника.				
	ПВЦ канализационе цеви				
	фекална канализација				
	SN8 Ø 160mm	m'	13,00	2.200,00	28.600,00
	SN8 Ø 110mm	m'	51,00	1.650,00	84.150,00
	канализација из подходника				
	SN8 Ø 160mm	m'	4,50	2.200,00	9.900,00
3/3.2.1.2.3.2	Извршити набавку, транспорт и монтажу лаких ливено - гвоздених канализационих цеви са свим фазонским деловима и монтирати на олучним вертикалама. Цеви испод сваког муфа причврстити рам - шелнама. Све комплет завршено , спремно за употребу плаћа се по дужном метру монтираних цеви и фазонских комада.				
	Ø 125	m'	8,00	5.500,00	44.000,00
3/3.2.1.2.3.3	Набавка, транспорт и монтажа челичних цеви-хилзни пречника 200 мм, дужине 0,50м на местима продора инсталације канализације кроз бетонске зидове подходника. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1,00	4.000,00	4.000,00
3/3.2.1.2.3.4	Ливено-гвоздени поклопци. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвоздених поклопаца за шахтове 625мм , за класу оптерећења Ц250, за ревизионе силазе. Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта. Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопца.	kom.	4	22.000,00	88.000,00
3/3.2.1.2.3.5	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	13	1.100,00	14.300,00
3/3.2.1.2.3.6	Набавка, транспорт и монтажа пластичне водонепропусне фекалне јаме, запремине 5m³. На септичкој јами су предвиђени прикључци за довод воде ДН160мм, вентилациона глава ДН160, инспекцијски шахт са поклопцем и траке за анкерисање јаме за АБ плочу. Плаћа се по комаду комплетно монтиране јаме .	kom.	1	240.000,00	240.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.2.3.7	Набавка транспорт и уградња пластичног (нерециклирани полипропилен PP-B, полипропилен кополимер) ревизионог силаза. Ревизиони силаз је ширине 1m, компатибилан са глатким PVC цевима и монтира се из делова према упутсву произвођача, са уграђеним пењалицама и могућношћу корекције на пројектовану висину смањивањем висине успонских елемената. Пластични ревизиони силаз је са таложником (h=1m) за воде које се скупљају у потходнику. Ценом је обухваћен комплетан ревизиони силаз са поклопцем B125. Пре уградње базе залити дно силаза бетоном због узгона. На 1m висине од дна избушити отвор и поставити адаптер за улазну PVC-Ø160mm - SN8 цев из потходника. Постојеће отворе на бази блокирати са PVC чеповима. Воде из овог ревизионог силаза, по потреби, евакуишу се мобилном пумпом и препумпавају. Плаћа се по комаду комплетно монтираног ревизионог силаза.	kom.	1	352.000,00	352.000,00
3/3.2.1.2.3.8	Набавка, транспорт и уградња неповратне клапне Ø160mm у ревизионом силазу Кпл. Уграђује се хоризонтално, непосредно уз зид шахта. Плаћа се по комаду комплетно уграђене неповратне клапне.	kom.	1	20.185,00	20.185,00
3/3.2.1.2.3.9	Набавка, транспорт и монтажа канала типа ACO XTRA DRAIN X100C или одговарајуће, са решетком од композита за класу оптерећења B125 за уградњу у потходник и испред улаза у подходник. Плаћа се по м1 изведеног канала.				
	канал у подходнику	m'	33,00	7.000,00	231.000,00
	канал на улазу у подходник	m'	7,50	7.000,00	52.500,00
	чеони поклопац	kom.	2	3.200,00	6.400,00
	чеони поклопац са изливом	kom.	2	3.600,00	7.200,00
3/3.2.1.2.3.10	Набавка, транспорт и уградња мобилног пумпног постројења за пражњење пластичних ревизионих силаза Кпл. Плаћа се по комаду.	kom.	1,00	70.000,00	70.000,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**1.252.235,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.2.4	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО- БЕТОНСКИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.2.4.1	Израда округлих ревизионих силаза Ø100cm, од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40. У цену се рачуна: набавка, транспорт и монтажа готових бетонских прстенова за заједно са завршним конусним прстеном. Плаћа се по m' изведеног ревизионог окна са свим утрошцима материјала и радне снаге.	m'	5,40	18.600,00	100.440,00
3/3.2.1.2.4.2	Бетонирање доње плоче ревизионог силаза. Набавка, транспорт, справљање, уградња и нега армираног бетона МБ 30 за израду доњих плоча ревизионих силаза. Монтажа и демонтажа оплате. Малтерисање дна цементним малтером у два слоја, са глачањем другог слоја до црног сјаја. Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по m³ уграђеног бетона.	m³	1,50	18.100,00	27.150,00
3/3.2.1.2.4.3	Израда прстена од армираног бетона МБ30 унутрашњег пречника 62,5цм, за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	kom.	4	8.000,00	32.000,00
3/3.2.1.2.4.4	Мршав бетон МБ 15, дебљине 10.0 цм, испод доње плоче ревизионих силаза . Обрачун по m³ бетона.	m³	0,84	11.908,00	10.002,72
3/3.2.1.2.4.5	Израда АБ плоче као подлоге за анкерисање пластичне септичке јаме. Предвиђен је водонепропусни бетон МБ40. Позицијом предвиђена монтажа и демонтажа оплате.Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по m³ уграђеног бетона.	m³	1,23	18.600,00	22.878,00
3/3.1.4.5.5.6	Бетонско гвожђе. Позиција обухвата набавку, исправљање, сечење и савијање као и везивање арматуре . Плаћа се по kg уграђеног гвожђа. Б - 500	kg	135,30	120,00	16.236,00
				УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:	**208.706,72**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.2.5	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.2.5.1	Испитивање канализационих цеви на вододрживост према приложеном упутству. Плаћа се по m' испитаног цевовода.	m'	68,50	215,00	14.727,50
3/3.2.1.2.5.2	Геодетско снимање спољне фекалне канализације извршити по извршеном пријему канализације и то: положај ревизионог окна и септичке јаме, растојања (дужине деоница), пречник цеви , коте дна ревизионих силаза, као и коте дна и пречнике свих цеви које се појављују у ревизионим окнима. Плаћа се по m' комплетно снимљене мреже.	m'	68,50	300,00	20.550,00
3/3.2.1.2.5.3	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Испирање се врши помоћу аутоцистерни. Плаћа се по m' канала.	m'	68,50	215,00	14.727,50
3/3.2.1.2.5.4	Нивелисање постојећег поклопца септичке јаме за потребе станичне зграде. Довођење постојећег поклопца на новопројектованој партерној површини на пројектовану коту терена. Позиција обухвата рушење или надзиђивање до пројектоване коте. Плаћа се по комаду комплетно извршене нивелације поклопца.	kom.	1	10.000,00	10.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**60.005,00**

3/3.2.1.2	**КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**	
	ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
3/3.2.1.2.1	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**391.104,18**
3/3.2.1.2.2	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**	**142.524,00**
3/3.2.1.2.3	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**1.252.235,00**
3/3.2.1.2.4	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ**	**208.706,72**
3/3.2.1.2.5	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**60.005,00**
	УКУПНО (дин):	**2.054.574,90**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.3	**ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**				
3/3.2.1.3.1	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.3.1.1	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање водоводних цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1m од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова.				
	<u>0 - 2 м</u>				
	машински ископ 80%	m³	61,44	600,00	36.864,00
	ручни ископ 20%	m³	15,36	1.350,00	20.736,00
	проширење за водомерни шахт				
	машински ископ 80%	m³	6,49	600,00	3.894,00
	ручни ископ 20%	m³	1,62	1.350,00	2.187,00
3/3.2.1.3.1.2	Планирање дна рова и дна водомерног шахта . Извршити фино планирање дна рова у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .	m²	68,00	113,00	7.684,00
3/3.2.1.3.1.3	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод, са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост извршити затрпавање цеви до 10cm испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3mm. Плаћа се по m³ уграђеног песка у ров.	m³	14,80	1.745,00	25.826,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.3.1.4	После завршеног испитивања на пробни притисак и насипања, извршити ручно затрпавање рова . Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30cm уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Максимална величина зрна материјала за затрпавање не сме прећи гранулацију од 30mm. Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лаб.збијености по Проктору. У цену је урачунато претходно затрпавање ради осигурања цевовода при испитивању на пробни притисак. Плаћа се по m³ материјала уграђеног у ров.				
	шљунак	m³	5,23	2.980,00	15.585,40
	земља од ископа	m³	60,49	375,00	22.683,75
3/3.2.3.3.1.5.	Израда тампон слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче водомерног шахта. Плаћа се по m³ уграђеног шљунка.	m³	0,40	2.980,00	1.192,00
3/3.2.1.3.1.6	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала до 5км.	m³	24,43	500,00	12.215,00
3/3.2.1.3.1.7	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености и услова на терену (геомеханике тла). Потребно је обезбедити да се радови изводе у сувом. Плаћа се паушално. **Напомена: Коначна цена ће се добити након усвајања технологије снижавања нивоа подземне воде од стране понуђача.**	**pauš.**			10.000,00
				УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	**158.867,15**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.2.1.3.2	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**				
3/3.2.1.3.2.1	Разупурање рова. Разупирање рова извршити за дубине преко 1м` обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Грађа за подграду мора бити здрава и квалитетна. Обрачун се врши по m² разупрте површине.	m²	208,24	600,00	124.944,00

УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:		**124.944,00**

3/3.2.1.3.3	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.3.3.1	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову водоводних цеви по пројекту. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника.				
	<u>ПЕ цеви за радне притиске 10 бара</u>				
	DN40mm	m'	34,00	630,00	21.420,00
	DN32mm	m'	35,00	550,00	19.250,00
	DN25mm	m'	21,00	450,00	9.450,00
	DN20mm	m'	2,00	320,00	640,00
3/3.2.1.3.3.2	Набавка, транспорт и уградња затварача (са точком и са славином за испуст) , и хватача нечистоће за радни притисак од 10 бара. Монтажа се предвиђа у новопројектованом водомерном шахту. После извршене монтаже, затвараче прегледати и испитати по пропису. Све радове извести према пројекту, важећим прописима за ову врсту радова и упутствима Надзорног органа. Плаћа се по комаду комплетно монтираног затварача/хватача нечистоће у зависности од пречника заједно са потребним спојним материјалом.				
	затварач са точком Ø20	kom.	1	1.600,00	1.600,00
	Ø20mm са славином за испуст	kom.	1	2.100,00	2.100,00
	хватач нечистоће Ø20	kom.	1	2.550,00	2.550,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.3.3.3.3.	Набавка, транспорт и уградња водомера у водомерном шахту. Плаћа се по комаду комплетно уграђеног водомера. водомерна гарнитура Ø20mm (са припадајућим фазонским комадима)	kom.	1	12.500,00	12.500,00
3/3.2.3.3.3.4.	Ливено-гвоздени поклопац. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвозденог поклопца за пројектовани водомерни шахт за класу оптерећења Ц250. Монтажу извести према пројекту и упутству Надзорног органа. Плаћа се по комаду уграђеног поклопца.	kom.	1	22.000,00	22.000,00
3/3.2.3.3.3.5.	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	4	1.100,00	4.400,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**95.910,00**
3/3.2.3.3.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ**				
3/3.2.3.3.4.1.	Мршав бетон МБ15, дебљине 10cm, испод доње плоче шахта.Обрачун по m3.	m³	0,40	11.908,00	4.763,20
3/3.2.3.3.4.2.	Израда горње, доње плоче и зидова шахтова бетонирањем на лицу места, од армираног бетона МБ30, водонепропустљивости В-4 и отпорности на мраз М-150. Обрачун по m3.	m³	1,64	21.000,00	34.440,00
3/3.2.3.3.4.3.	Бетонирање анкер блокова за цеви и фазонске комаде бетоном МБ15, у склопу доње плоче и на хоризонталним и вертикалним преломима водовода.Обрачун по m3.	m³	0,20	11.908,00	2.381,60
3/3.2.3.3.4.4.	Бетонско гвожђе. Позиција обухвата набавку, исправљање, сечење и савијање као и везивање арматуре . Плаћа се по kg уграђеног гвожђа. Б - 500	kg	180,40	120,00	21.648,00
3/3.2.3.3.4.5.	Набавка, транспорт и монтажа прстена од армираног бетона МВ30 унутрашњег пречника 62.5cm за поклопац водомерног окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	kom.	1	8.000,00	8.000,00
3/3.2.3.3.4.6.	Израда хидроизолације (на бази битумена и каучука) бетонских површина које су у контакту са земљом, изводи се у два слоја. Плаћа се по m² готове, заштићене површине, а у цену улази набавка свог материјала, транспорт и рад на лицу места.	m²	10,15	1.250,00	12.687,50
				УКУПНО БЕТОНСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ:	**83.920,30**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.3.5	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.3.5.1	Испитивање цевовода. После завршене монтаже цевовод испитати на пробни притисак према приложеном упутству. Плаћа се по m' цевовода без обзира на пречник.	m'	92,00	215,00	19.780,00
3/3.2.1.3.5.2	Испирање и дезинфекција цевовода. После завршеног испитивања на пробни притисак и пријема мреже (цевовода), извршити дезинфекцију цевовода према приложеном упутству водовода. Плаћа се по m' дезинфикованог цевовода.	m'	92,00	215,00	19.780,00
3/3.2.1.3.5.3	Снимање изведеног стања. Након комплетно завршене монтаже водоводне мреже извршити геодетско снимање цевовода, шахтова, кућних прикључака и других објеката на мрежи. Плаћа се по m' снимљеног цевовода.	m'	92,00	300,00	27.600,00
3/3.2.1.3.5.4	Реконструкција постојећег водоводног шахта. У реконструкцију је укључено чишћење, малтерисање, замена дотрајалих пењалица и постављање новог поклопца за класу оптерећења Ц250. Плаћа се по комаду .	kom.	1	30.000,00	30.000,00
3/3.2.1.3.5.5	Превезивање постојећег огранка за потрошаче станичне зграде. Превезивање подразумева сав рад и материјал неопходан за правилно функционисање постојећег огранка мреже. Превезивање извршити у постојећем водоводном шахту. Обрачун по комаду.	kom.	1	15.000,00	15.000,00
3/3.2.1.3.5.6	Нивелисање замењеног поклопца водоводног шахта. Довођење замењеног поклопца на новопројектованој саобраћајној површини на пројектовану коту терена. Позиција обухвата рушење или надзиђивање до пројектоване коте. Плаћа се по комаду комплетно извршене нивелације поклопца.	kom.	1	10.000,00	10.000,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.3.5.7	Радови на повезивању новопројектованог прикључка на уличну водоводну инсталацију. Позицијом обухваћен сав неопходан рад и материјал, као и одговарајући фазонски комади. Плаћа се по комаду.	kom.	1	20.000,00	20.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**142.160,00**

3/3.2.1.3	**ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА**	
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.2.1.3.1	**ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**	**158.867,15**
3/3.2.1.3.2	**РАЗУПИРАЊЕ РОВА**	**124.944,00**
3/3.2.1.3.3	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**95.910,00**
3/3.2.3.3.4.	**БЕТОНСКИ И АРМИРАНОБЕТОНСКИ РАДОВИ**	**83.920,30**
3/3.2.1.3.5	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**142.160,00**
	УКУПНО (дин):	**605.801,45**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.4	**ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ**				
3/3.2.1.4.1.	**КАНАЛИЗАЦИЈА**				
3/3.2.1.4.1.1	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.4.1.1.1	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних трослојних ПП канализационих цеви, са свим одговарајућим фазонским деловима. Сва потребна штемовања и пробијања зидова од опеке и бетона не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви, заједно са зидраском обрадом отвора по проласку цеви. Недовршене делове мреже, везе за вертикале или санитарне објекте до њиховог уграђивања затворити привременим чеповима одговарајућег пречника. Све комплет завршено, спремно за употребу плаћа се по дужном метру монтиране и испитане мреже мерено по осовини цеви.				
	Ø 110	m^1	6,00	1.594,00	9.564,00
	Ø 75	m^1	7,00	998,00	6.986,00
	Ø 50	m^1	3,00	858,00	2.574,00
3/3.2.1.4.1.1.2	Набавка, транспорт и монтажа тврдих пластичних канализационих цеви од ПВЦ-а које се уграђују испод подне плоче објекта. Сва потребна штемовања и пробијања подних плоча , као и обрада и затварање (испуна) отвора након монтаже цевовода, не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви. Обрачунава се и плаћа по m^1 монтиране мреже, мерено по осовини цеви и фазонских комада.				
	ПВЦ SN4 канализационе цеви				
	Ø 110	m1	5,00	1.594,00	7.970,00
3/3.2.1.4.1.1.3	Набавка , транспорт и монтажа вентилационих глава од поцинкованог лима на крову објекта, на крајевима фекалних вертикала. Приликом монтаже вентилационих глава или решетки посебну пажњу обратити на опшивање отвора на крову за пролаз фекалних вертикала. Плаћа се по монтираном комаду вентилационе главе.				
	вентилационе главе				
	Ø 125	kom.	1	3.375,00	3.375,00
	Ø 160	kom.	1	5.800,00	5.800,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**36.269,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.4.1.2	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.4.1.2.1	Испитивање канализационе мреже на непропустљивост спојева и дате падове у свему према приложеном упутству. Плаћа се по m^1 испитане инсталације.	m^1	21,00	178,00	3.738,00
3/3.2.1.4.1.2.2	Испирање комплетне канализационе мреже у објекту са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Плаћа се по m' канала.	m^1	21,00	178,00	3.738,00
3/3.2.1.4.1.2.3	Израда елабората изведеног стања након комплетно завршених хидротехничких инсталација у објекту. Плаћа се по комаду.	kom.	1	40.000,00	40.000,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**47.476,00**

3/3.2.1.4.1.	**КАНАЛИЗАЦИЈА- ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА**	
3/3.2.1.4.1.1	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**36.269,00**
3/3.2.1.4.1.2	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**47.476,00**
	УКУПНО (дин):	**83.745,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.4.2.	**ВОДОВОД**				
3/3.2.1.4.2.1	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.4.2.1.1	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних полипропиленских водоводних цеви, и одговарајућих фитинга, који ће се употребити за израду унутрашњих инсталација водовода .Сви отвори на мрежи морају бити прописано затворени чеповима пре уграђивања арматура. На пролазу водоводне инсталације кроз зид она се не сме фиксирати (узидати), већ се мора оставити слободан простор око цеви минимум 2цм. Дужним метром цеви су обухваћена сва потребна штемовања и пробијања зидова. Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви. ПП 20 (Ø15)	m^1	7,00	750,00	5.250,00
3/3.2.1.4.2.1.2	Извршити набавку, транспорт и монтажу пропусних вентила за узидање са капом на местима датим пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила. ПП20 (Ø15)	kom.	2	1.060,00	2.120,00
3/3.2.1.4.2.1.3	Извршити набавку, транспорт и монтажу угаоних "ЕК" вентила. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 15	kom.	3	700,00	2.100,00
				УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	**9.470,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.4.2.2	**ОСТАЛИ РАДОВИ**				
3/3.2.1.4.2.2.1	Извршити испирање и испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак према датим упутствима. Потребну количину воде за испитивање обезбеђује Извођач. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m^1	7,00	150,00	1.050,00
3/3.2.1.4.2.2.2	Извршити дезинфекцију монтиране и испитане водоводне мреже у објекту према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	m^1	7,00	150,00	1.050,00
3/3.2.1.4.2.2.3	После извршене дезинфекције извршити испитивање узорака воде из новомонтиране водоводне мреже у хигијенском заводу - на исправност за пиће. Плаћа се по испостављеном рачуну.	kom.	1	24.100,00	24.100,00
				УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**26.200,00**

3/3.2.1.4.2.	**ВОДОВОД- ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА**	
3/3.2.1.4.2.1	**МОНТАЖНИ РАДОВИ**	**9.470,00**
3/3.2.1.4.2.2	**ОСТАЛИ РАДОВИ**	**26.200,00**
	УКУПНО (дин):	**35.670,00**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.4.3.	**САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ**				
3/3.2.1.4.3.1	Извршити набавку, транспорт и монтажу ВЦ комплета, I класе, и то: клозетску шољу, клозетску даску са поклопцем од пуне пластике, снабдевену са доње стране са најмање два гумена одбојника, ниски испирач повезан са шољом пластичном цеви ø32 мм са обујмицом и гуменим одбојником,и четком за ВЦ шољу. Плаћа се по монтираном комаду. горњи одвод	kom.	1	11.945,00	11.945,00
3/3.2.1.4.3.2	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача роло тоалет папира, I класе.Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	1.225,00	1.225,00
3/3.2.1.4.3.3	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса, I класе. Шкољка мора бити снабдевена отвором за одвод, преливом и чепом за затварање одводног отвора. Испод шкољке монтирати хромирани сифон и спојити га са канализацијом. Спој прекрити никлованом розетном. Качење и фиксирање извршити путем жабица или шрафова уз претходну уградњу пластичних типлова. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	8.100,00	8.100,00
3/3.2.1.4.3.4	Извршити набавку, транспорт и монтажу никловане једноручне батерије за топлу и хладну воду за нискомонтажни бојлер за умиваоник и судоперу , I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. стојећа славина за топлу и хладну воду	kom.	2	7.018,00	14.036,00
3/3.2.1.4.3.5	Извршити набавку, транспорт и монтажу огледала вел.60/40 цм у раму изнад умиваоника , I класе . Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	2.500,00	2.500,00
3/3.2.1.4.3.6	Извршити набавку и монтажу кермичког етажера изнад умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	1.800,00	1.800,00
3/3.2.1.4.3.7	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача-дозатора течног сапуна од пластике, код умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	2.800,00	2.800,00
3/3.2.1.4.3.8	Набавка, транспорт и монтажа металног држача папирних убруса код умиваоника. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1	2.600,00	2.600,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.2.1.4.3.9	Извршити набавку, транспорт и монтажу подних сливника са уграђеним сифоном и са решетком. Испод и око сливника извести хидроизолацију и повезати је са хидроизолацијом пода. Плаћа се по комаду монтираног сливника. ø50 -вертикални	kom.	1	2.600,00	2.600,00
3/3.2.1.4.3.10	Извршити набавку и монтажу судопере са коритом од ростфраја уграђеног у дрвени ормарић, са повезивањем на инсталације водовода и канализације. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. једноделна судопера	kom.	1	15.500,00	15.500,00
3/3.2.1.4.3.11	Извршити набавку, транспорт и монтажу електричног бојлера са повезивањем на инсталације водовода и електрике. Бојлер мора да има сигурносни вентил, и да је од домаћег произвођача I класе.Плаћа се по монтираном комаду. нискомонтажни од 10 л	kom.	2	9.000,00	18.000,00
3/3.2.1.4.3.12	Извршити набавку и монтажу мат инокс вратанаца димензија 20x20цм за уградњу на местима ревизионих комада. Вратанца анкеровати у зид. Обрачунава се по монтираном комаду	kom.	2	1.605,00	3.210,00
3/3.2.1.4.3.13	Набавка, транспорт и монтажа антивандал славине код дворишне чесме по избору Инвеститора, одговарајућег вентила пречника 20мм, сливника пречника 75 мм и челично поцинковане цеви (дужине 2,50м) пречника 20мм. Позицијом обухваћен сав неопходан рад и материјал неопходан за правилно повезивање на ВИК инсталације Обрачунава се по монтираном комаду	kom.	1	22.000,00	22.000,00
				УКУПНО САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:	**106.316,00**

3/3.2.1.4	**ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ**	
	ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
3/3.2.1.4.1.	**КАНАЛИЗАЦИЈА**	**83.745,00**
3/3.2.1.4.2.	**ВОДОВОД**	**35.670,00**
3/3.2.1.4.3.	**САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ**	**106.316,00**
	УКУПНО (дин):	**225.731,00**

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
Немањина 6/IV, 11000 Београд

3/3.2.1. Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде за СС и ТК са отправником и изградње потходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.2.1.1	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	165.750,00
3/3.2.1.2	КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	2.054.574,90
3/3.2.1.3	ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	605.801,45
3/3.2.1.4	ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ	225.731,00

	3.051.857,35

ВРЕДНОСТ ПДВ-а	610.371,47
УКУПНО ДИНАРА са ПДВ-ом	3.662.228,82

Београд,април 2021.

Одговорни пројектант

Верица Јаблановић Чича

Верица Јаблановић Чича, дипл.инж.грађ.

3/3.2.1.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.1.7.	**Графичка документација**	
3/3.2.1.7.1	Ситуација	Р 1:250
3/3.2.1.7.2.	Основа приземља	Р 1:100
3/3.2.1.7.3.	Основа крова	Р 1:100
3/3.2.1.7.4.	Пресек фекалне канализације	Р 1:100 1:100/250
3/3.2.1.7.5.	Изометријска шема водовода	
3/3.2.1.7.6.	Детаљ ревизионог силаза са затвореном каскадом	Р 1:25
3/3.2.1.7.7.	Детаљ типског рова са подградом за канализационе цеви	Р 1:25 Р 1:50
3/3.2.1.7.8.	Детаљ рова за полагање водоводних цеви	Р 1:25
3/3.2.1.7.9.	Детаљ уградње канала у подходник	Р 1:50
3/3.2.1.7.10.	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником (КПЛ) Р 1:50	
3/3.2.1.7.11	Детаљ водомерног шахта	Р 1:25

граница обухвата Плана

граница железничког земљишта

ЗГРАДА СС и ТК-РЕКОНСТРУКЦИЈА 90+416.99

ПОСТОЈЕЋА СТАНИЧНА ЗГРАДА 90+381.13

ПОТХОДНИК 90+351.00

ПЕРОН II B=4.00m h=55cm L=220m

ПЕРОН I B=4.00m h=55cm L=220m

колосек 4

колосек 3

колосек 2

колосек 1

5222/1

5223

5232

5234

5230

5248

876

1561

постојећа септичка јама - укида се

постојећи шахт- укида се

постојећи водомерни шахт
прикључак водовода на потрошаче у станичној згради

ЧЕСМА

демонтажа постојеће чесме

постојећа септичка јама за станичну зграду-задржава се

пластични шахт препумпавање мобилним пумпом

новопројектована септичка јама V=5m³

новопројектовани водомер Ø20 - за станичну зграду и објекат СС и ТК

новопројектовани водомерни шахт

постојећи водомерни шахт

постојећи водомер Ø25-демонтира се - за станичну зграду и објекат СС и ТК
постојећи водомер Ø50

постојећи прикључак Ø50 22.75

постојећи уличини водовод Ø150

постојећи уличини водовод Ø125

ВОНН150

ПЕ32-10 6.75

ПЕ40-2.15

ПЕ40-15.05 6.25 ЈО

ПЕ25-7.50 3.50 ЈО

ПЕ20-9.25 1.75 ЈО

Ø110-1.5% 20.40

Ø110-1.5% 19.00

Ø160-2% 6.45

Ø110-2% 4.05

ФШ1 83.30 82.80 81.72

ФШ2 83.15 81.64

ФШ3 83.25 81.94

ФШ4 83.22 82.22

ФШ5 83.31 79.25 78.25

КЛЛ

СЈ 82.47 81.51

приступна саобраћајница

граница обухвата Плана

граница железничког земљишта

ПОСТОЈЕЋИ ПХ

ПОСТОЈЕЋИ ПХ

ПОСТОЈЕЋИ ПХ

УЛИЦА ЖЕЛЕЗНИЧКА

35 33 31 29 27 25 23 21 19

36

1 2 3 4 5 6 7

ЛЕГЕНДА:

ПОСТОЈЕЋЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ УЛИЧНИ ВОДОВОД

ПОСТОЈЕЋИ ПРИКЉУЧАК

ПОСТОЈЕЋИ САНИТАРНИ ВОДОВОД ЗА СТАНИЧНУ ЗГРАДУ

НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

САНИТАРНИ ВОДОВОД

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА(ПРЕПУМПАВАЊЕ)

±0.00=83.72

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант:
Верица Јаблановић Чича, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

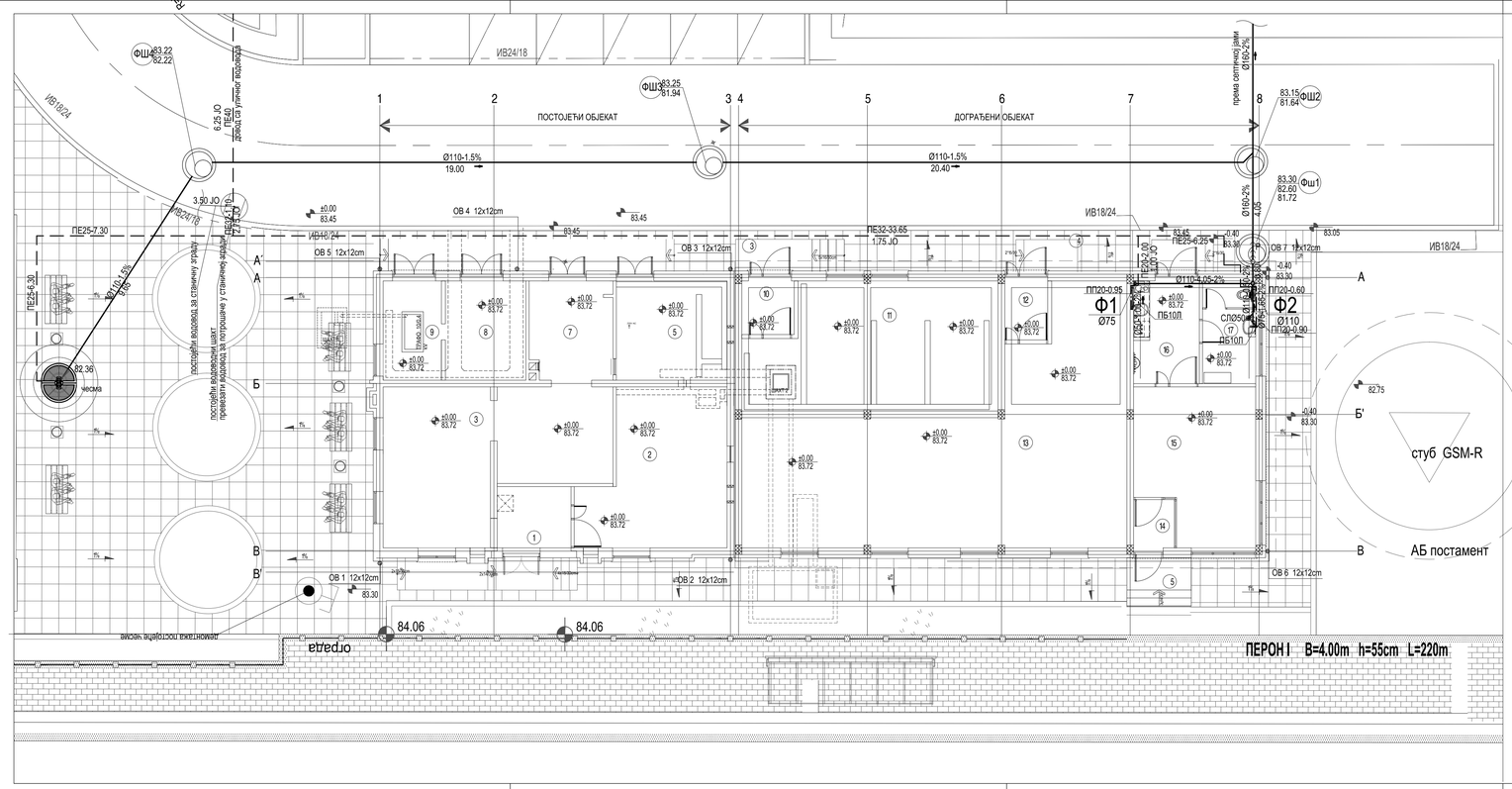
Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Цртеж: СИТУАЦИЈА

Размера: 1:250

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-3/3.2.1-Ц01**



ПРИЗЕМЉЕ

бр.	Намена простора	Површина P (m²)
1	ПРЕДПРОСТОР	8 . 5 1
2	СС - АКУ БАТЕРИЈЕ	27 . 9 5
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	4 0. 25
4	ВЕТРОБРАН ТК	1. 6 8
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1	14 . 8 9
6	ВЕТРОБРАН АКУ БАТЕРИЈЕ	1. 9 7
7	ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ	10. 37
8	ТРАФО	11. 10
9	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА	8 . 14
10	ВЕТРОБРАН ТК 2	3. 9 0
11	ТК ПРОСТОРИЈА 2	4 1. 5 3
12	ВЕТРОБРАН СС	4 . 03
13	СС ПРОСТОРИЈА	8 8 . 39
14	УЛАЗ ОТПРАВНИКА-ПЕРОН	2. 7 4
15	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	24 . 10
16	УЛАЗ ОТПРАВНИКА-УЛИЦА	9 . 38
17	ТОАЛЕТ	7 . 5 8
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА		306.51
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА		363,42

ЛЕГЕНДА

ПРОЈЕКТОВАНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА - ИЗНАД ПОДА/ У ЗИДУ

ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА

ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА-САНИТАРНИ ВОДОВОД

ПОСТОЈЕЋИ САНИТАРНИ ВОДОВОД ЗА СТАНИЧНУ ЗГРАДУ

±0.00=83.72

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант:
Верица Јаблановић Чича, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Јокшања Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

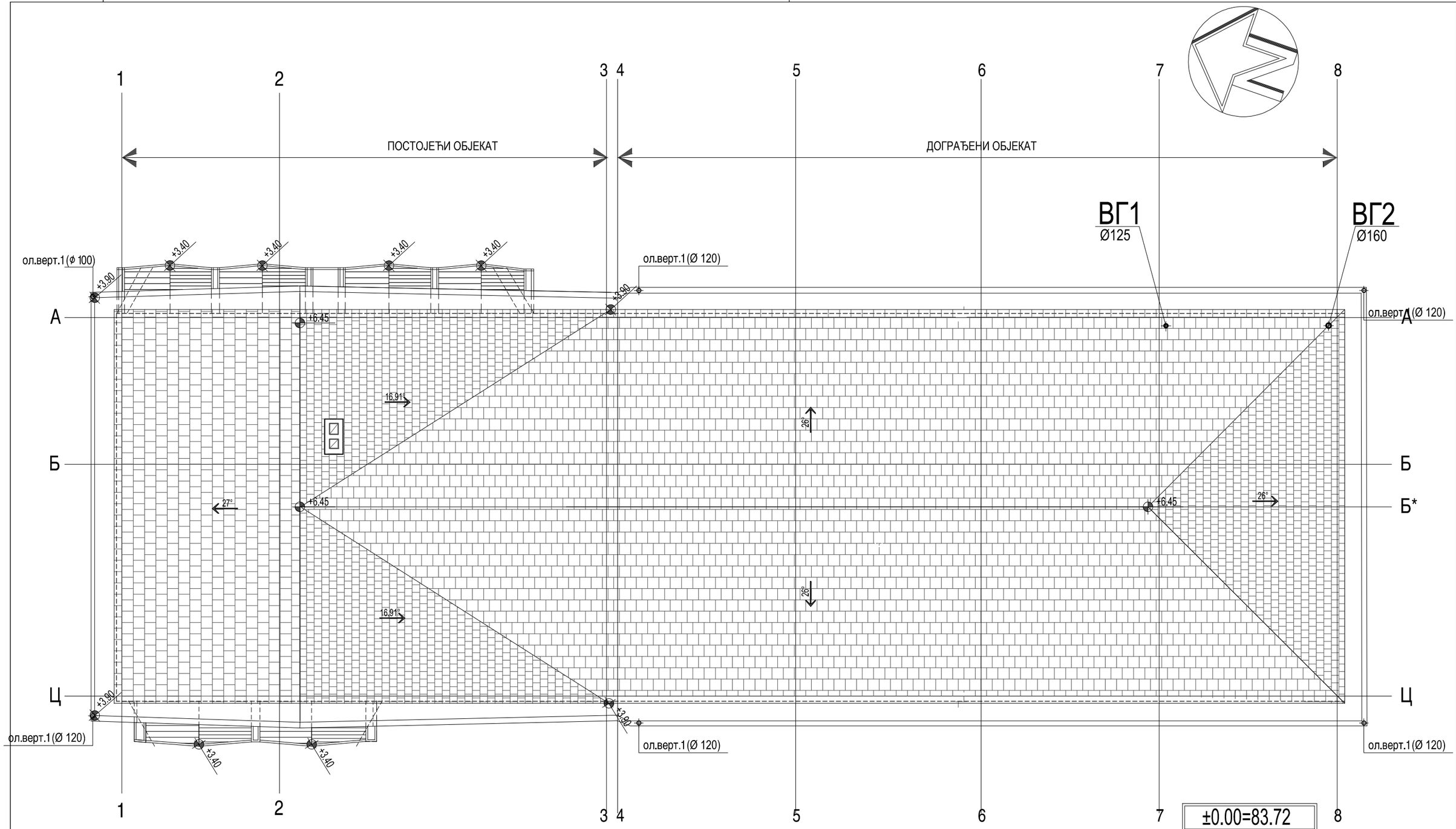
Научници пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
З/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отпремником и изградња подрошника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Цртеж: **ОСНОВА ПРИЗЕМЉА**
Размера: **1:100**

Врста тех. док.: **ПГД**
датум: **04.2021.**
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-З/3.2.1-Ц02**



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China. 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант :
Верица Јаблановић Чича, д.и.г.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Цртеж: **ОСНОВА КРОВА**

Размера: **1:100**

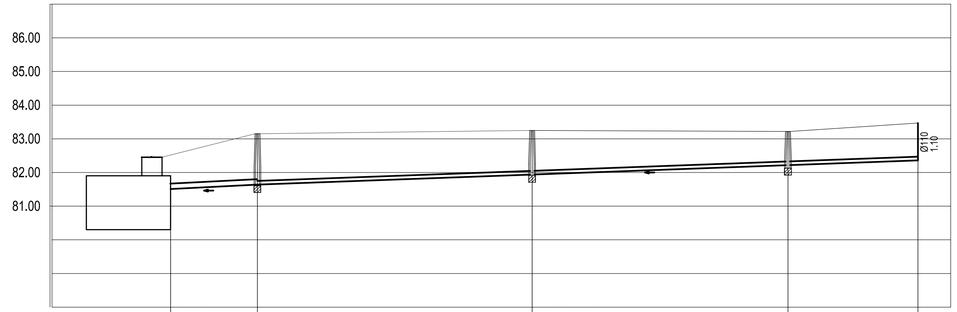
Врста тех. док.: **ПГД**

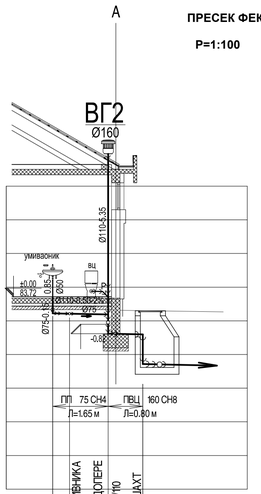
Датум: **04.2021.**

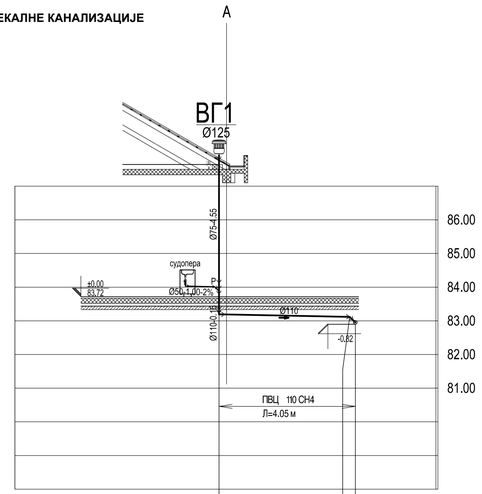
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.1-Ц03**

ПРЕСЕК ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

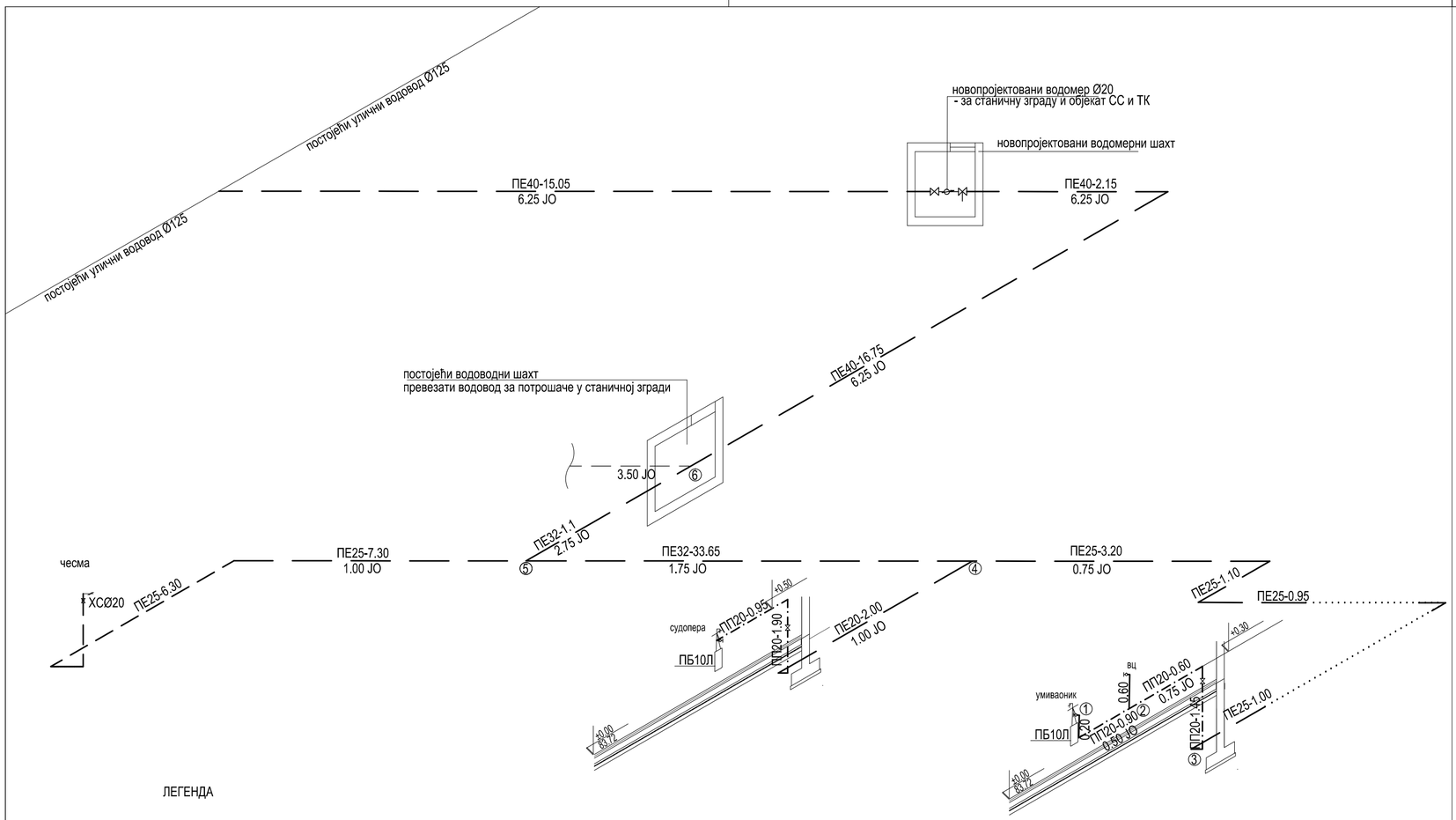
P=1:100/250







| ПРЕЧНИК И ПАД ЦЕВИ | | |



±0.00=83.72

ЛЕГЕНДА

ПРОЈЕКТОВАНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ПОЛИПРОПИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА

ПОЛИЕТИЛЕНСКЕ ЦЕВИ

ХЛАДНА ВОДА-САНИТАРНИ ВОДОВОД

ПОСТОЈЕЋЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ПОСТОЈЕЋИ САНИТАРНИ ВОДОВОД ЗА СТАНИЧНУ ЗГРАДУ

ПОСТОЈЕЋИ ПРИКЉУЧАК

ПОСТОЈЕЋИ УЛИЧНИ ВОДОВОД

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Организациона јединица:
ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант:
Верица Јаблановић Чича, дипл.инж.грађ.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No,10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No,85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

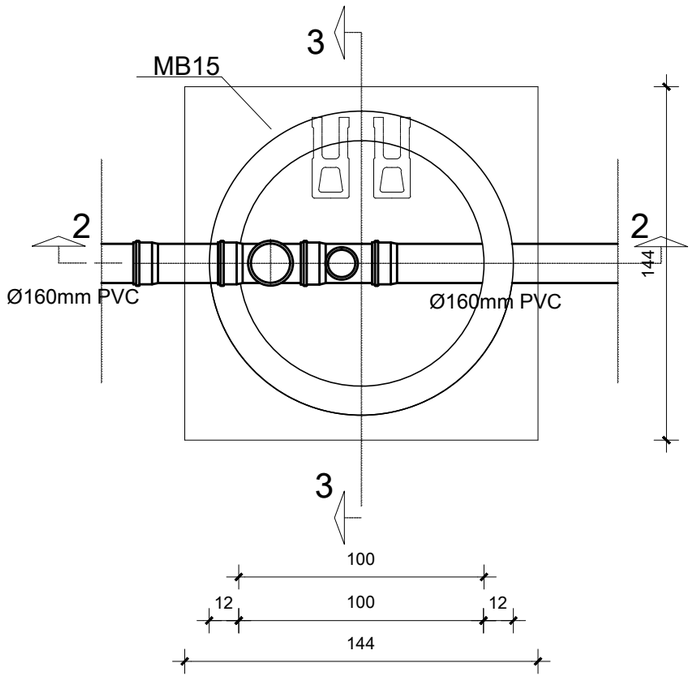
Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Цртеж: **ИЗОМЕТРИЈСКА ШЕМА ВОДОВОДА**

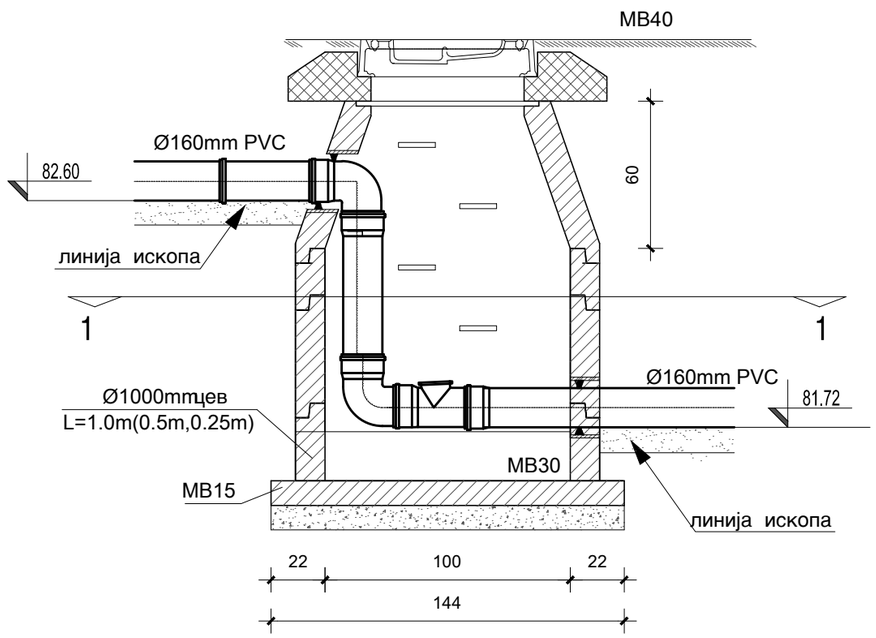
Размера:

Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	**04.2021.**	**2020-250-ХИД-3/3.2.1-Ц05**

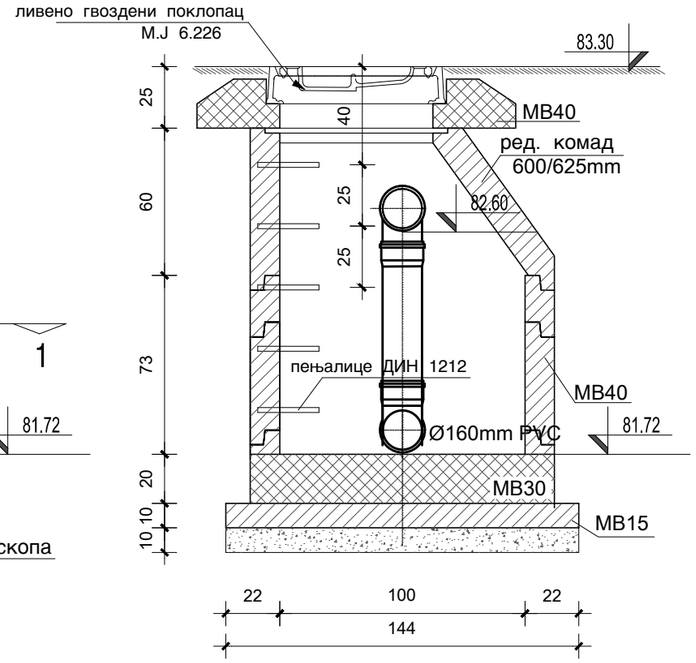
ПРЕСЕК 1-1



ПРЕСЕК 2-2



ПРЕСЕК 3-3



03		
02		
01		
Број	Датум	Опис

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China. 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Одговорни пројектант :
Верица Јаблановић Чича, д.и.г.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Цртеж:
ДЕТАЉ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА ЗА ПВЦ ЦЕВИ СА ЗАТВОРЕНОМ КАСКАДОМ

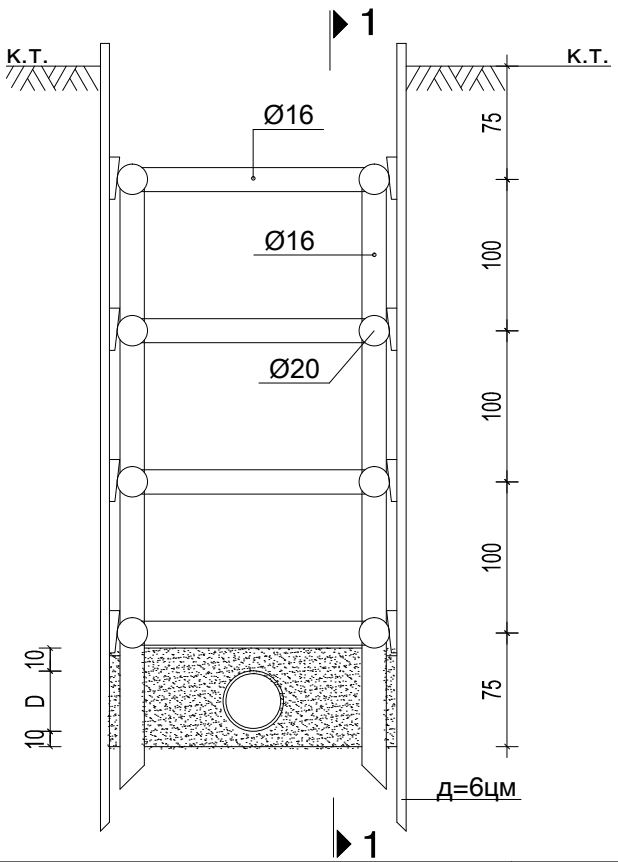
Размера: **1:25**

Врста тех. док.: **ПГД**
Датум: **04.2021.**
Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.1-Ц06**

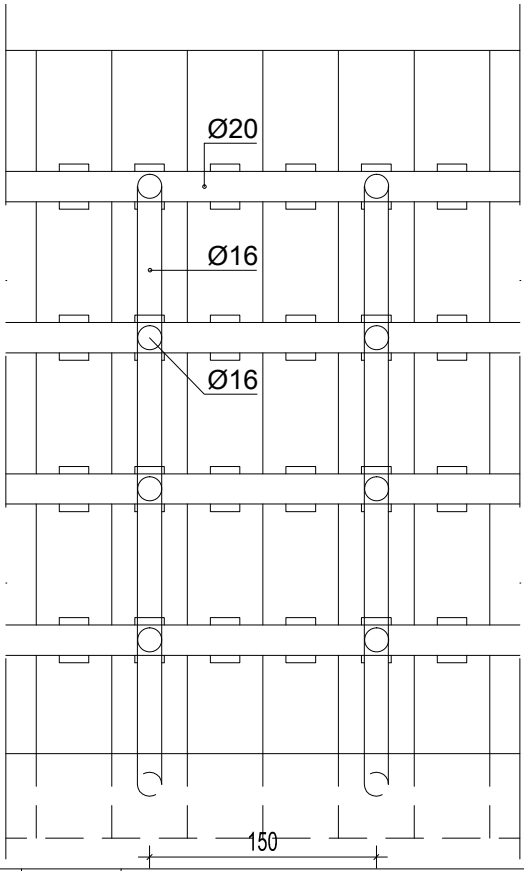
ДЕТАЉ РОВА
ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:25 к.т.

Ширина рова B креће се у распону од 0.8м до 1м у зависности од дубине канализације

ДЕТАЉ
РОВА СА ПОДГРАДОМ ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:50



ПРЕСЕК 1-1



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Одговорни пројектант :
Верица Јабановић Чича, д.и.г.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

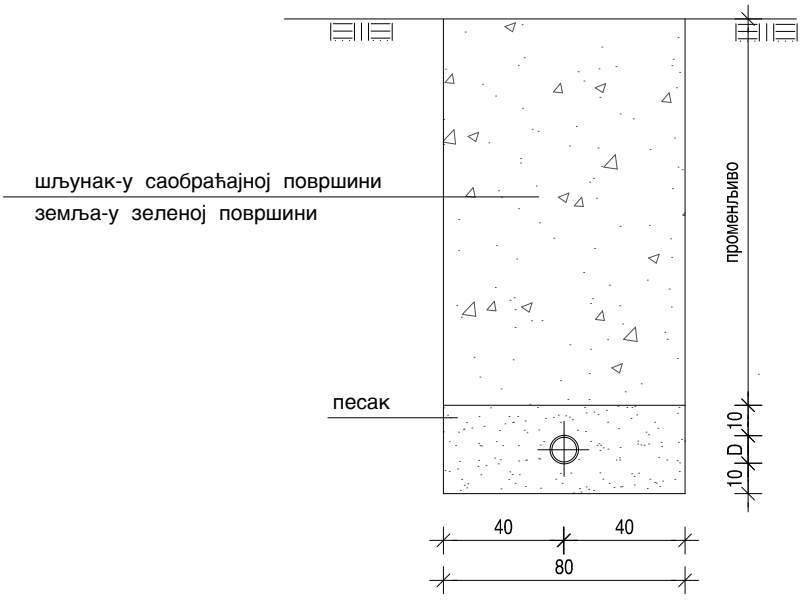
Цртеж:
ДЕТАЉ ТИПСКОГ РОВА СА ПОДГРАДОМ ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ

Размера:
1:25
1:50

Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	04.2021.	2020-250-ХИД-К3/3.2.1-Ц07

ДЕТАЉ РОВА
ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДА

1:25



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде
СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Одговорни пројектант :
Верица Јабланović Чича, д.и.г.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

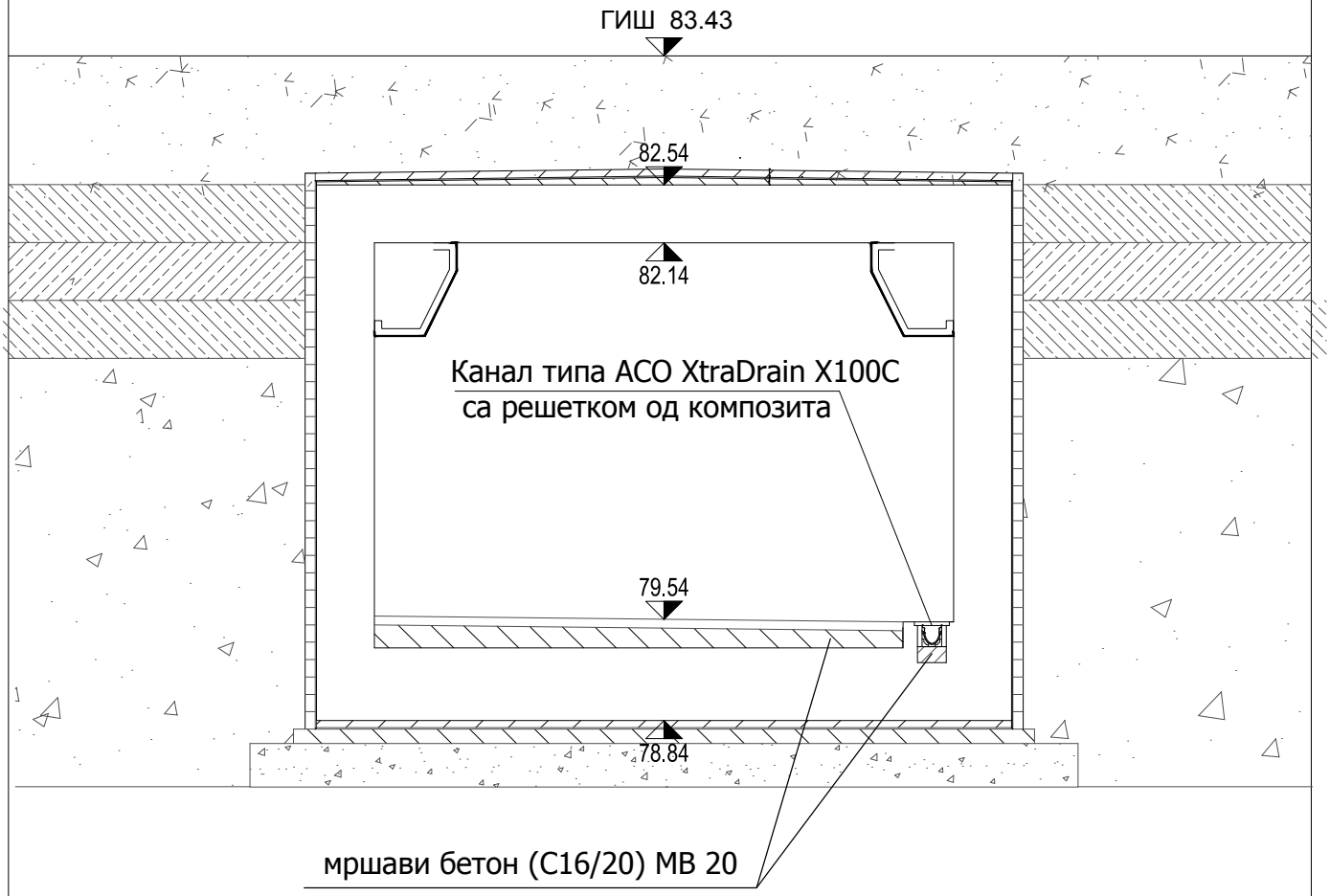
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж:
ДЕТАЉ РОВА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДНИХ ЦЕВИ

Размера:
1:25

Врста тех. док.: **ПГД**
Датум: **04.2021.**
Цртеж бр.: **2020-250-ХИД-К3/3.2.1-Ц08**



НАПОМЕНА: приликом изградње потходника уградити челичну нерђајућу цев премазану слојем за заптивање. У исто време изводити и пластични шахт Кпл пошто је у непосредној близини конструкције.

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Одговорни пројектант :
Верица Јаблановић Чича, д.и.г.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

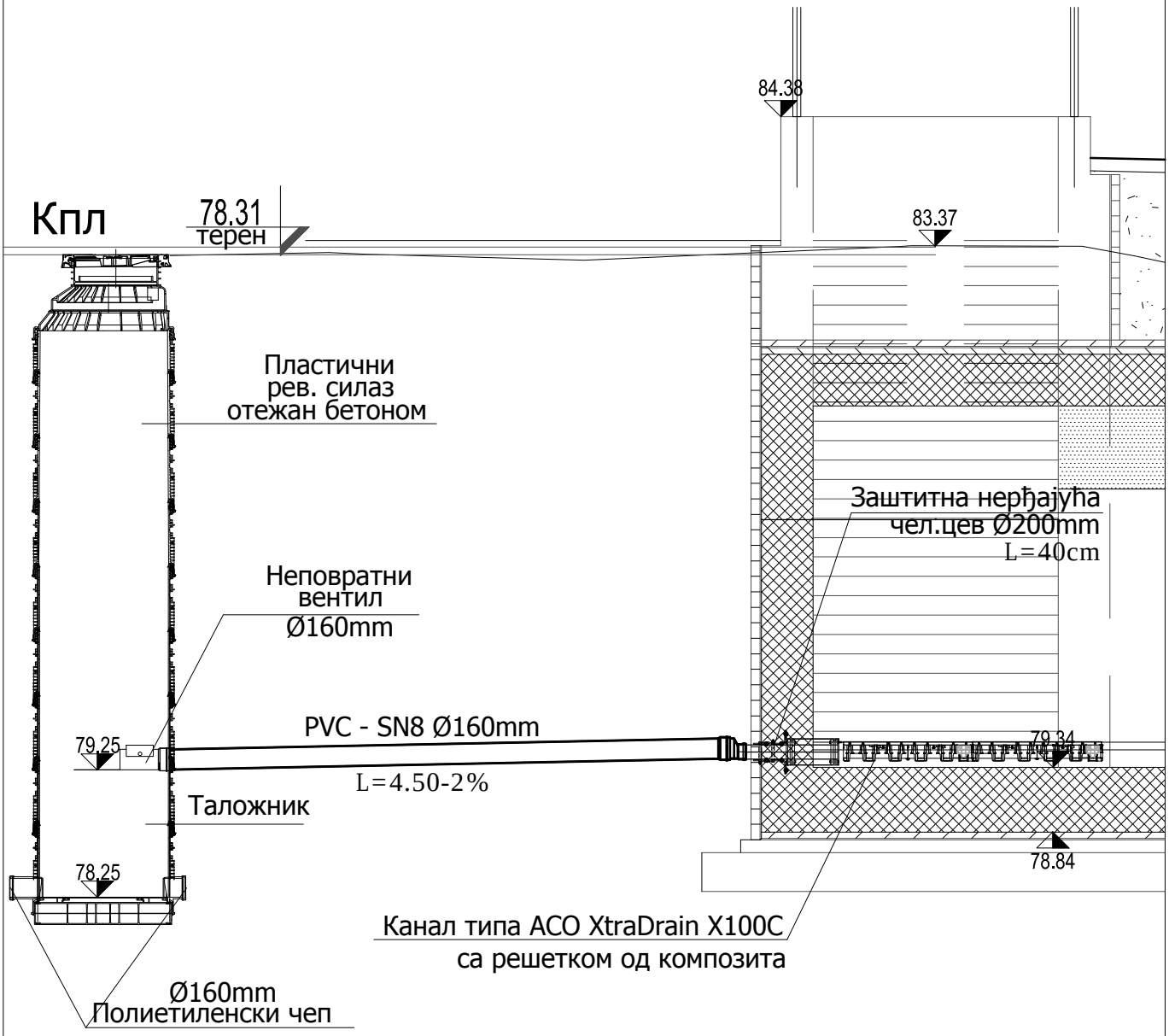
Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж: ДЕТАЉ УГРАДЊЕ КАНАЛА У ПОДХОДНИК

Размера: **1:50**

Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	04.2021.	**2020-250-ХИД-К3/3.2.1-Ц09**



САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.

Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Одговорни пројектант :
Верица Јабланović Чича, д.и.г.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

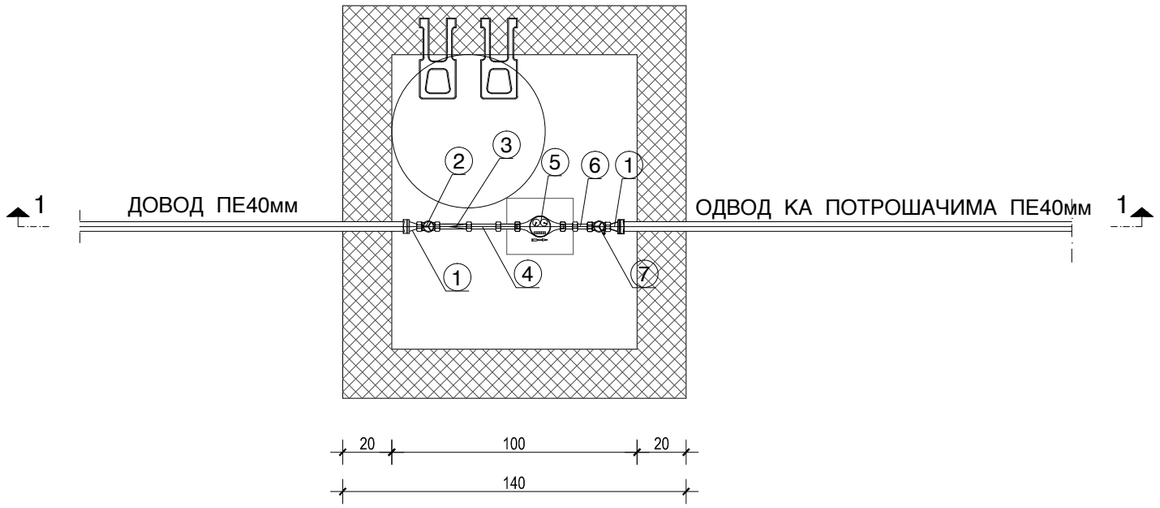
Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж: ДЕТАЉ ИЗЛИВА ИЗ КАНАЛА И УЛИВ У ПЛАСТИЧНИ ШАХТ СА ТАЛОЖНИКОМ (КПЛ)

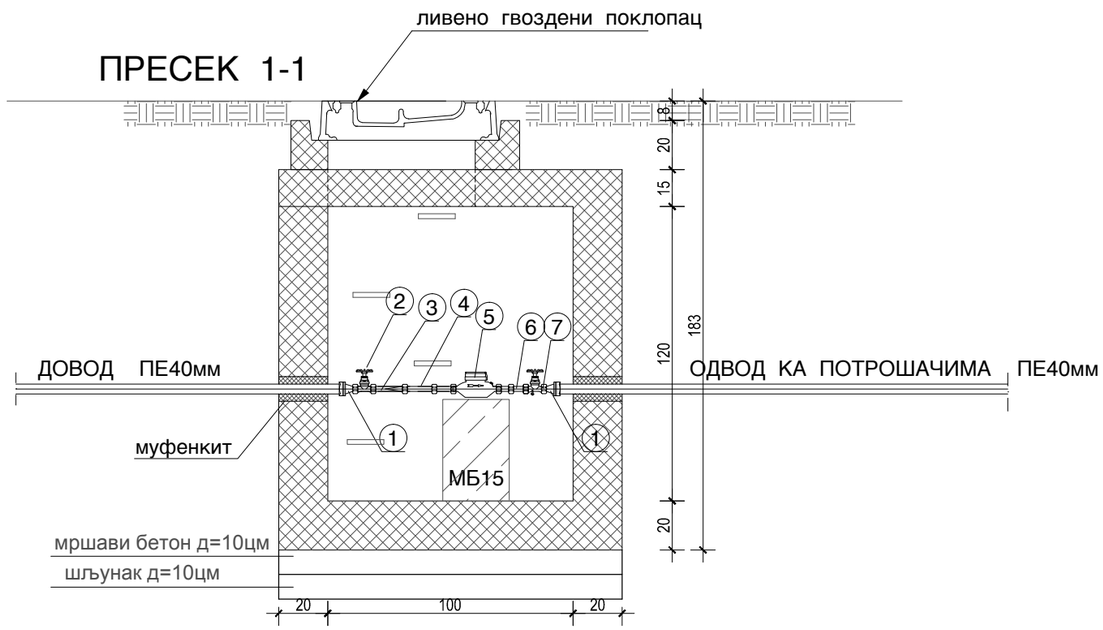
Размера: **1:50**

Врста тех. док.:	Датум:	Цртеж бр.
ПГД	04.2021.	2020-250-ХИД-К3/3.2.1-Ц10

ОСНОВА



ПРЕСЕК 1-1



Спецификација за водомерни шахт

1. редуцир Ø32/Ø20mm L=5.5cm kom.2
2. затварач-вентил Ø20mm L=6.0 cm kom.1
3. хватач нечистоће Ø20mm L=15cm kom.1
4. узводни усмеривач Ø20mm L=12cm kom.1
5. водомер Ø20mm L=19cm kom.1,MDK L=11.5mm kom.2
   заптивка Ø20mm L=5cm kom.2
6. низводни усмеривач Ø20mm L=6cm kom.1
7. затварач са испусном славином Ø20mm L=6cm kom.1

Димензије водомерног шахта су усвојене према условима ЈКП Водовод и канализација Нови Сад

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs

Инвеститор пројекта:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац пројекта:
Joint Venture of
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R.China. 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R.China. 100088

Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ

Број	Датум	Опис
03		
02		
01		

Ревизиони блок:

Објекат:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

Део пројекта:
3/3.2.1 Пројекат хидротехничких инсталација реконструкције и доградње зграде СС и ТК са отправником и изградње подходника и надстрешнице у железничкој станици Кисач

Одговорни пројектант :
Верица Јаблановић Чича, д.и.г.
лиценца број: 314 I933 10

Сарадници:

Унутрашња контрола:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Главни пројектант:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.

Руководилац организационе јединице:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.

Цртеж: ДЕТАЉ ВОДОМЕРНОГ ШАХТА

Размера: **1:25**

Врста тех. док.: **ПГД**

Датум: **04.2021.**

Цртеж бр. **2020-250-ХИД-К3/3.2.1-Ц11**